5.1 - LES SERVICES ARCHÉOLOGIQUES DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Contrairement aux services de l'Etat qui ont pour mission de réaliser une carte archéologique à l'échelle nationale, les services archéologiques des collectivités territoriales n'ont pas d'obligations légales. Leurs missions dépendent de la politique de la collectivité en matière culturelle et d'aménagement et de l'idée que se font ces institutions du rôle que peut jouer l'archéologie dans la vie des territoires.

La répartition des services est très inégale dans le territoire national et correspond globalement aux bassins de peuplement et d'activité **[DUFAY 2008 : p. 63] (Fig. 22)**. Depuis 2003, suite à la réforme de la loi de 2001 sur l'archéologie préventive, les collectivités ont acquis un rôle important comme opérateur d'archéologie préventive. Elles sont sollicitées dès la phase des diagnostics et peuvent ainsi prétendre à percevoir la redevance réglementaire.

Cette nouvelle répartition des tâches entre les acteurs de l'archéologie a eu, durant ces cinq dernières années une influence sur le recrutement du nombre d'archéologues territoriaux qui est en augmentation constante. Ainsi, on a vu se créer des structures pouvant accueillir plusieurs dizaines d'archéologues (le service archéologique municipal de Chartres par exemple ou encore le service intercommunal de Douais lui aussi doté d'une équipe importante).

Sur la question des systèmes d'information, les services de collectivité ont développé des outils souvent originaux qui disposent souvent de l'appui logistique de services informatiques, parfois des moyens financiers et humains importants (cf. [cd02] - Val-d'Oise, [cd03] - Seine-Saint-Denis).

La première clef qui permet d'en comprendre le développement est celle de leur accroche territoriale **[COSTA 2000]**. Le territoire, au sens administratif du terme, est le cadre d'action obligatoire et spécifique de ces organismes. Il est l'élément de référence qui structure toutes les actions des équipes archéologiques, les objectifs de leurs programmes scientifiques et par conséquent détermine les développements applicatifs associés.

C'est cette accroche territoriale qui permet à des équipes possédant une certaine pérennité de développer sur du moyen (trois ans) voire du long terme (supérieur à dix ans) des projets d'informatisation lourds dépassant la logique de projet opérationnel de court terme.

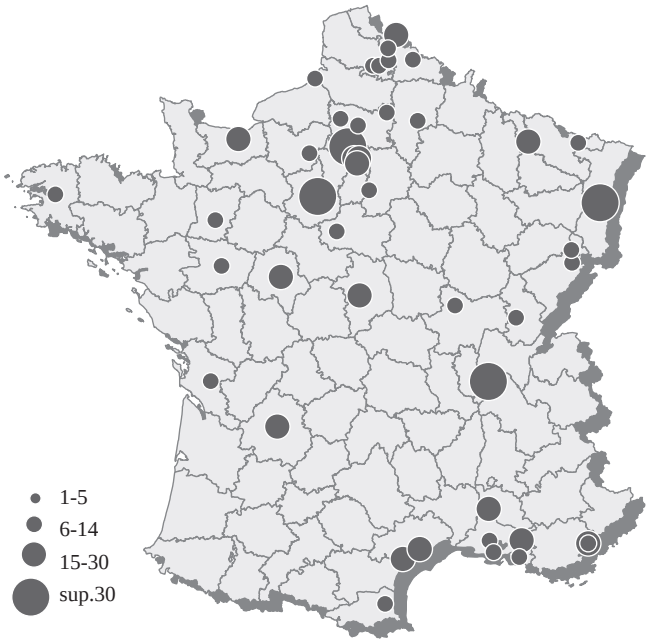

Fig. 22b - Répartition des effectifs des services archéologiques de collectivités au début de 2008 d'après **[DUFAY 2008 : p. 63]**.

Ces services, installés sur des territoires de travail bien délimités, ont généralement pu se permettre de développer et d'augmenter nombre de thématiques de recherche. L'archéologie qui reste le noyau dur de ces applications est souvent associée à une grande variété de données.

La deuxième clef permettant comprendre le développement de ces systèmes est la nature de l'institution d'encadrement et la place du service archéologique

au sein de l'organigramme de la collectivité. La proximité institutionnelle des services avec leur hiérarchie de tutelle et avec les services associés (urbanisme, informatique, développement...), associé aux nécessités de la gestion quotidienne (gestion des procédures administratives liée à l'urbanisme par exemple) font que les systèmes développés par les services archéologiques sont susceptibles de posséder une dimension organisationnelle interne très importante mais aussi de renseigner d'autres qu'eux-mêmes **[SOULIER 1998]**. L'étendue des fonctionnalités, la structuration des bases de données, les potentiels des applications sont donc très larges.

Une enquête (non publiée) menée en 2001 par le service archéologique d'Aix-en-Provence, en préalable à la mise en oeuvre de son propre SIG, permet d'avoir un premier aperçu général en matière d'utilisation de SIG dans les services archéologiques de collectivités **[NINN, SORIANO 2001]**. 106 services, membres ou affiliés à l'Association Nationale des Archéologues de Collectivités Territoriales (ANACT) ont été interrogés. Un peu moins de la moitié (soit 47) a répondu **(Fig. 23)**.

Services archéologiques départementaux	16
Services archéologiques municipaux	19
Structures intercommunales	1
Centres de recherche associés à des sites	3
Musées archéologiques municipaux et départementaux	6
Associations archéologiques municipales	2
Total	47

Fig. 23 - Répartition des réponses du questionnaire SIG d'Aix-en-Provence d'après **[NINN, SORIANO 2001].**

L'analyse des réponses à ce questionnaire montre l'importance que revêt l'outil SIG pour les services archéologiques des collectivités. Les trois quarts des services ayant répondus (38 sur 47) possédaient en 2001, si ce n'est l'outil, du moins un projet de SIG appliqué à l'archéologie.

	Projet	Développement	Fonctionnement	Total
Services archéologiques départementaux	5	7	7	19
Services archéologiques municipaux	5	4	4	13
Centres de recherche associés à des sites	0	2	2	4
Dépôts et collections	1	1	0	2
Total	11	14	13	38

Fig. 24 - Répartition des réponses positives du questionnaire SIG d'Aix-en-Provence d'après **[NINN, SORIANO 2001].** *Les décomptes donnent des résultats différents d'avec Fig.23 car certains exemples sont comptabilisés deux fois lorsqu'ils sont dans deux phases différentes.*

Les projets des services archéologiques de collectivités

Le *corpus* retenu :

Sur la centaine de services archéologiques qui existent aujourd'hui en France **[DUFAY 2008]**, peu sont au final passés à l'acte depuis 2001. Nous avons mis à jour les données de

Numéro d'inventaire de projet	Titre projet	Organisme	Type
Cd1	Yvelines	Départemental	Service archéologique
Cd2	Val-d'oise	Départemental	Service archéologique
Cd3	Val-de-Marne	Départemental	Service archéologique
Cd4	Essonne	Départemental	Service archéologique
Cd5	Seine-Saint-Denis	Départemental	Service archéologique
Cd6	Alsace	inter-départemental	Service archéologique
Cd7	Bavay	Départemental	Musée archéologique
Cm1	Parthenay	Municipal	Service archéologique
Cm2	Aix-en-Provence	Municipal	Service archéologique
Cm3	Marseille	Municipal	Service archéologique
Cm4	Fréjus	Municipal	Service archéologique
Cm5	Lyon	Municipal	Service archéologique
Cm6	Toulouse	Municipal	Service patrimoine
Cm7	Douaisis	Inter-communal	Service archéologique

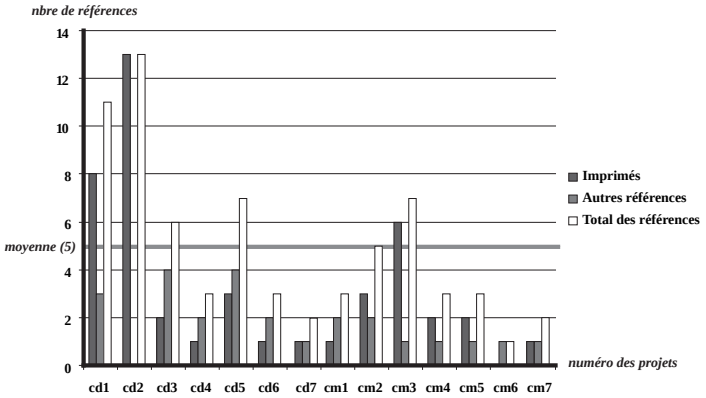

Fig. 25 - Répartition des natures de références par projets.

l'enquête ci-dessus par une analyse de la bibliographie disponible (documentation imprimée et documentation électronique sur le Web) et d'une enquête directe basée sur des entretiens avec des collègues à l'occasion de colloques (notamment : **[FUCHS 2006]**).

Nous avons au final retenu 14 projets qui nous ont semblés représentatifs des différents types de développement de SIG archéologiques au sein des collectivités. Sept sont issus d'une institution départementale ou assimilée (dont une est une institution de type établissement public inter-départemental : Pôle d'Archéologie Interdépartemental Rhénan - PAIR) et sept d'une structure municipale ou assimilée (une structure intercommunale : pôle archéologique du Douaisis). Les 14 projets que nous avons retenus représentent sans doute les projets les plus avancés et les plus visibles en matière de SIG appliqués à l'archéologie territoriale.

Deux causes expliquent leur examen dans le cadre de ce travail. D'abord, comme dit ci-

Fig. 26 - Répartition géographique des projets.

dessus, ces 14 projets sont les plus visibles. On peut donc trouver relativement facilement une documentation à examiner. Ensuite, il faut souligner que, pour la plupart de ces exemples nous avions la possibilité d'examiner en direct le fonctionnement de ces systèmes.

En effet, sur ces 14 exemples, 11 ont été vus en état de fonctionnement et trois n'ont été documentés par des dépouillements documentaires. Quant à la nature plus précise de cette documentation, sur les 65 références associées aux 14 projets, 42 relèvent d'une référence bibliographique et 23 de ressources autres (sites web, rencontres...).

Le nombre moyen de références associé à chaque projet est donc de cinq, et six projets sur 14 dépassent cette moyenne. Seuls quelques cas de figure (cd4, cd3, cd7 et cm7) ont livré peu de documentation. Leur examen direct en fonctionnement nous a cependant permis de les faire figurer dans notre *corpus.*

On peut donc considérer comme satisfaisant le niveau de documentation **(cf. Fig. 25)**.

Répartition géographique du *corpus* :

Géographiquement, les projets sont approximativement répartis sur l'ensemble du territoire national, même si on peut noter que six des 14 projets proviennent d'organismes départementaux et sont Franciliens **(cf. Fig. 26)**.

Cette sur-représentation de l'Île-de-France s'explique d'abord par le nombre des services archéologiques qui existent dans cette région. En effet, chaque département Francilien possède un service archéologique dont au moins quatre figurent parmi les plus importants services archéologiques de France (en personnel). Ainsi, on retrouve dans notre échantillonnage la même répartition géographique que dans la carte de répartition des services de collectivité avec une sur-représentation des grands bassins de population **(Fig. 22)**.

L'enseignement qu'on peut retirer de cette répartition est que le développement d'un SIG, même si la corrélation n'est pas systématique, tient aussi en partie à la taille du service qui le met en oeuvre. Plus un service est gros plus il aura besoin de développer des outils de gestion de l'information puissants.

Pérennité des projets :

En terme de pérennité, on peut noter que le temps moyen d'existence de ces projets est de 13 ans. Sept projets dépassent cette moyenne avec parfois des projets qui ont été engagés dés la fin des années 1980. Une grande partie des projets (sept sur 14) ont été lancés au tout début des années 1990 durant ce qui correspond à la première grande phase de développement des collectivités en archéologie et au développement massif de l'archéologie préventive. On assiste aujourd'hui, depuis environ cinq ans, au développement de nouveaux projets liés à une seconde phase de développement de l'archéologie de collectivité entraînant la création de nouveaux services, conséquence des modifications de la loi de 2001 sur l'archéologie préventive **(cf. Fig. 27)**.

Numéro d'inventaire de projet	Année de mise en œuvre	Durée (année)
CM4	1988	21
CM3	1990	19
CM1	1990	19
CD3	1990	19
CD2	1990	19
CD1	1991	18
CM2	1995	14
CD5	2000	9
CD4	2000	9
CM7	2001	8
CM6	2003	7
CM5	2006	5
CM5	2006	5
CD7	2009	Inf. 1

Fig. 27 - Dates de début et durée de développement des projets.

Il y a donc ici un lien très net entre un contexte législatif qui favorise la création des organismes et la mise en oeuvre des systèmes d'informations

géographiques. Les projets SIG sont généralement conçus dès la naissance des services et sont ensuite maintenus sur du long terme par des équipes plus ou moins importantes.

Les équipes et la conduite du projet :

Ces 14 projets se développent autour d'équipes composées de deux (Cd4 : Essonne) à plus de 15 permanents (Cd2 : Val-d'Oise) ayant des axes de travail généralement transchronologiques. On trouve peu de géomaticiens *stricto sensu* au sein de ces équipes et les projets sont généralement pris en charge par un archéologue de formation qui, lorsque le nombre d'agent recruté au sein du service le permet, se retrouve en charge du projet SIG et de la carte archéologique.

Comme dit plus haut, il y a une corrélation entre la taille du service et le niveau de développement du SIG. Dans quelques cas de figure, il y a une prise en charge par des spécialistes géomaticiens intégrés dans les services comme à Lyon ou à Aix-en-Provence. Dans d'autres cas de figure, comme celui du Val-d'Oise, de la Seine-Saint-Denis ou de Fréjus, les archéologues sont aidés par les services informatiques des collectivités qui ont recruté au sein de leurs services un géomaticien ou disposent d'un service spécifique prenant en charge le SIG. Ces cas sont minoritaires et c'est généralement la personne en charge de la mise en oeuvre de la carte archéologique qui développe aussi le système d'information géographique.

La question des outils et des systèmes :

Sur la question des outils, il est intéressant de faire le constat de l'utilisation quasi exclusive par les collectivités des produits propriétaires avec une présence marquée de la gamme de produit de l'éditeur *ESRI* (*ArcView®, Arc-GIS® et Arc-Info®*) **(Fig. 28)**.

ArcGIS	3
ArcView	2
ArcInfo	1
Map-info	2
Geo-Concept	1
Autocad	1
APIC	1

Fig. 28 - Les logiciels SIG utilisés dans les projets des collectivités.

Ici ce sont clairement les choix institutionnels qui prédéterminent l'utilisation de tel ou tel outil plutôt que la qualité ou la péréquation avec les questions scientifiques du service qui le met en oeuvre. Le fonctionnement de la collectivité, avec ses procédures d'appel d'offre par exemple, cadre très fortement les acquisitions potentielles.

En terme de structure système enfin, sept des 14 projets sont des systèmes de type Client-Serveur avec administration des publics et des données.

On touche à une des spécificités des collectivités qui intègrent généralement dans le développement de leurs systèmes, une importante dimension de gestion de projet et d'administration des publics. Si les sites archéologiques, sous une expression ponctuelle ou encore sous la forme de planimétries détaillées, constituent le noyau dur de ces systèmes, la plupart vont bien au delà. Les exemples du Val-d'Oise, de la Seine-Saint-Denis font dans ce sens figure de références avec plusieurs milliers de couches de données traitant de la topographie générale du département, de la géologie, de la toponymie, de l'histoire, de la géomorphologie, des cartes anciennes et de bien d'autres thèmes qui sont susceptibles de répondre à la fois aux besoins des archéologues et à ceux des différents acteurs du territoire.

La question des objectifs :

Les objectifs assignés à ces outils sont liés en tout premier lieu à la question de la gestion des *corpus* de données et à leur diffusion sous diverses formes d'abord en interne aux

services puis vers des publics de différents niveaux (partenaires institutionnels, partenaires scientifiques, grands publics...).

La production documentaire, sous forme de cartes, tient dans les logiques de développement des systèmes une place de tout premier plan. Les services de collectivité ayant généralement à gérer des procédures d'urbanisme, doivent être en mesure de produire des documents intégrables aux dossiers administratifs qu'ils produisent. Plus rarement, ces systèmes bénéficient d'infrastructures permettant une diffusion par Intranet dans les services associés de la collectivité (Val-d'Oise, Aix-en-Provence, Douais) ou par Internet vers de plus larges publics (Val-d'Oise, Seine-Saint-Denis...).

Premier bilan : un SIG pour un service archéologique de collectivité ?

Du point de vue technique et organisationnel, les projets des collectivités sont d'abord **des projets cadres. Développés sur du long terme et composés d'importants *corpus* d'informations ils proposent une vision globale des territoires dans leurs différentes composantes (géologique, topographique, historique...). Ce sont des outils clairement faits pour organiser et gérer une documentation importante mais aussi pour en administrer l'accès.**

De manière plutôt inattendue, les systèmes développés par les services archéologiques départementaux ne possèdent pas un grain d'information moins important que les systèmes développés par les services municipaux dont on aurait pu penser que l'espace plus restreint aurait impliqué des développements plus intenses.

Par exemple, les différences entre les échelles départementales et municipales en matière de *corpus* de données sont au final assez minimes. On retrouve des données de type topographiques (Bd Topo, altimétrie générale) ou foncières (cadastrales) accompagnées d'une série de données plus thématiques (Géologie). On retrouve aussi une expression des sites sous la forme de points (classique carte archéologique) et sous la forme de planimétries détaillées (plans de sites).

Les systèmes d'informations géographiques des services archéologiques de collectivités territoriales sont donc, du point de vue de l'infrastructure de données, assez comparables. Plus que de l'échelle de référence de l'organisme, ils dépendent des missions attribuées aux services, de ses moyens et de ses ressources humaines. Ce sont ces éléments qui déterminent partiellement les axes de développement des bases de données géographiques.

L'un des apports majeur des SIG pour les services archéologiques de collectivité est de multiplier les perceptions / représentations que l'on peut avoir d'un territoire et par cette façon de faire connaître et partager les différents points de vue que privilégient chaque compétence / métier au regard des enjeux qui lui sont propres.

5.1.1 - Les départements :

[cd1] LE SERVICE DÉPARTEMENTAL D'ARCHÉOLOGIE DES YVELINES (SADY)

Série :	Type :
Collectivité	Département
Mode d'observation :	Niveau d'information :
Direct / bibliographie	Satisfaisant

Contact(s) :
CHARIER (M.-A.), responsable du service archéologique,
LANGLOIS (M.), responsable de la carte archéologique
Mise à jour de la fiche :
Février 2009

SOURCES :

Références bibliographiques :

- **[BOURGEOIS, OUZOULIAS 1991]** Bourgeois (L.), Ouzoulias (P.) - *Carte archéologique et géographie historique*, Manuel d'utilisation de la base de données Hérodote, Version 4, Service archéologique des Yvelines, 86 p.
- **[BOURGEOIS 1990]** Bourgeois (L.) 1990 - La carte archéologique des Yvelines et sa diffusion publique, *Un patrimoine à enrichir... Prospection et inventaire archéologiques,* Journées d'étude à Epône, Samedi 27 Mai 1989, p. 17 – 24.
- **[BOURGEOIS 1988]** Bourgeois (L.) : L'inventaire archéologique, un premier bilan, *Connaître les Yvelines, 3eme trimestre 1988,* Versailles : Conseil Général des Yvelines, p. 30 – 31.
- **[DUFAY 1998]** Dufaÿ (B.) - Des communes et des départements, Archéologie politique et politique archéologique, Dossier les archéologues des collectivités territoriales : problèmes, convergences et différences de points de vues, Dossier proposé par Ph. Soulier, *Les nouvelles de l'archéologie,* Paris : Editions Errance, p. 16 – 17.
- **[DUFAY, LANGLOIS 1993]** Dufaÿ (B.) Langlois (M.) - L'inventaire archéologique, *in : actes des quatrièmes rencontres nationales de l'archéologie. Marseille 19.20.21 Octobre 1993 - Montpellier 8.9.10 Avril 1992, Conserver ou détruire les vestiges archéologiques,* La carte archéologique, L'archéologie dans l'aménagement du territoire, Marseille : éditions du CNFPT – ANACT. p.65 – 79.
- **[DUFAY 1992]** Dufaÿ (B.) - Mémoire(s) pour un département, Pour qui pour quoi ? *Connaître les Yvelines, Histoire et archéologie, 2eme semestre 1992,* Versailles : Conseil Général des Yvelines, p. 69 – 71.
- **[DUFAY 2000a]** Dufaÿ (B.) - Histoires de territoires, *Les dossiers de l'archéologie n° 250, Février 2000,* p. 2 – 3.
- **[DUFAY 2000b]** Dufaÿ (B.) - Le renouveau des études antiques, *Les dossiers de l'archéologie n° 250, Février 2000,* p. 42 – 45.

Interventions, conférences, entretiens et autres ressources :

- **[REUNION 2005]** Rencontre du 3 Mai 2005 entre le SDAVO et le SADY,
- **[REUNION 2003]** Rencontre et démonstration du 27 février 2003 au service archéologique des Yvelines,
- **[SITE WEB]** http://www.yvelines.fr/culturel/archeo/documentation.htm [Consulté de 19/02/2009]